



Bjørn Ivar Berg og Per Øyvind Østensen (red.)

## **Kulturvern ved bergverk 2009**

**Rapport fra et nasjonalt seminar  
på Røros**

# Utfordringer i skjøtsel og forvaltning av kulturmiljøet Kongsberg Sølvverk

Bjørn Ivar Berg

Kongsberg Sølvverk (1623–1958) har vært landets største bergverk, målt i nedlagt arbeidsinnsats.<sup>1</sup> Sølvverket har etterlatt et omfattende underjordisk gruvesystem og et stort kulturlandskap over jord med tallrike og omfangsrike rester etter driften. Kulturlandskapet i Gruveåsen og på Knutefjell vest for Kongsberg by omfatter gruveåpninger, berghalder (tipphauger), bygninger, tufter etter bygninger, dammer, vannrenner, inskripsjoner i fjell og andre kulturminner. Dette store kjerneområdet har fått høyeste vernestatus gjennom fredning etter kulturminneloven. Selv om området er stort, er det gjort et utvalg. Utenfor det fredete kulturmiljøet ligger det flere andre gruveområder og enkeltobjekter av historisk interesse og med verneverdier. Noen av dem er gitt annen vernestatus.

## Formelle bestemmelser og dokumenter

Kulturmiljøet Kongsberg Sølvverk ble fredet i medhold av kulturminnelovens § 20 ved kongelig resolusjon 15. mai 2003. Det endelige fredningsvedtaket kom 11 år etter at ikke mindre enn 1572 listeførte objekter – stort sett det vi kan kalle tekniske kulturminner – var blitt midlertidig fredet i medhold av kulturminnelovens § 22.4 jf. §§ 15 og 19 av Buskerud fylkeskommune 15. juni 1992. Den midlertidige fredningen skjedde etter forslag fra Norsk Bergverksmuseum. Det fredete områdets størrelse er ca. 30 km<sup>2</sup> (30 000 dekar). Registreringen av kulturminner i detalj er ennå ikke slutført, men det totale antallet objekter er trolig mellom 2000 og 3000 – i dagoverflaten. I tillegg kommer det underjordiske gruvesystemet.

Arbeidet med fredningssaken ble kort tid etter den midlertidige fredningen lagt om fra objektfredning til kulturminnelovens nye bestemmelse om kulturmiljø som trådte i kraft fra 1. januar 1993:

§ 20. *Fredning av kulturmiljø.*

”Et kulturmiljø kan fredes av Kongen for å bevare områdets kulturhistoriske verdi. Fredningen kan omfatte naturelementer når de bidrar til å skape områdets egenart.” [...]

Lovbestemmelsen gjenspeiles i forskriften om fredning av kulturmiljøet Kongsberg Sølvverk:

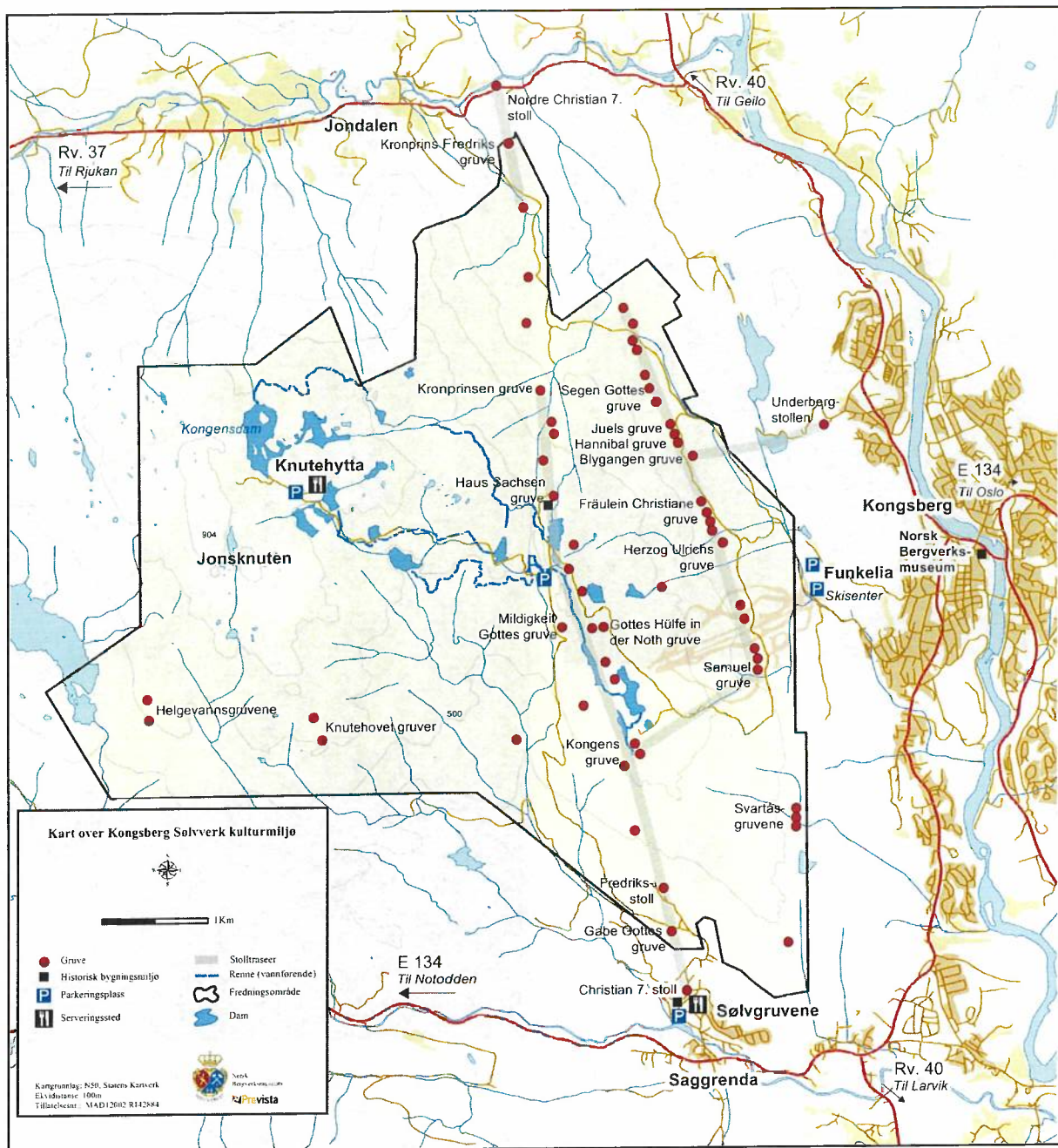
”Formålet med fredningen er å bevare et nasjonalt og internasjonalt kulturhistorisk verdifullt, industrielt kulturmiljø med fysiske spor fra over 300 års gruverdrift etter sølv. Fredningen omfatter så vel overordnede trekk i kulturmiljøet, som enkeltelementer og sammenhengene mellom disse elementene.”

Lovbestemmelsen om fredning av kulturmiljø samt forskriftens formålsparagraf viser at man har hevet seg opp fra objektnivået og ser på helheten. Landskapsmessige vurderinger spiller også inn i kulturmiljøet for fredningen som etter loven også kan omfatte naturelementer.

Seks kulturmiljøer har til nå gått gjennom den omfattende fredningsprosedyren og er fredet ved vedtak i statsråd med tilhørende forskrift. Foruten Kongsberg Sølvverk, gjelder det gårdsanlegget Havrå i Hordaland, Utstein Kloster i Rogaland, skoltesamstedet Neiden i Finnmark, kyststedet Sogndalstrand i Rogaland, og bydelen Birkelunden i Oslo. Saksbehandling for flere kulturmiljøfredninger pågår.<sup>2</sup> Kongsberg Sølvverk er den til nå største fredningen, målt i områdets størrelse.

<sup>1</sup> Det er nedlagt anslagsvis 300 000 årsverk i driften gjennom dens 335 år lange historie (ikke medregnet bondearbeid med kjøring, skogsdrift og kullbrenning). Anslagsvis 250 000 av årsverkene er nedlagt i tiden før 1800. Nærmest kommer Røros Kobberverk med anslagsvis 115 000 årsverk, dernest Sulitjelma, Løkken og Sydvaranger med i størrelsesorden 65 000 – 75 000 årsverk. Jf. B. I. Berg og F. S. Nordrum: Malmbergverk i Norge. Historikk og kulturminnevern, Norsk Bergverksmuseum skrift nr 7, Kongsberg 1992, s. 116.

<sup>2</sup> Informasjon om gjennomførte og pågående kulturmiljøfredninger finnes på Riksantikvarens hjemmesider under <http://ra.no/Norsk/Tema/Kulturmiljoer/> og <http://www.kulturminnesok.no/>.



Den kongelige resolusjonen om fredning av Kongsberg Sølvverk kulturmiljø av 15.05.2003 er et omfattende dokument som redegjør for saksgangen og vurderingene som ligger til grunn for fredningen og fredningsbestemmelsene.<sup>3</sup> Forskriften om fredning av kulturmiljøet Kongsberg Sølvverk av 15.05.2003 omtaler konkret hva som er tillatt og ikke tillatt av virksomhet og tiltak i det fredete området, samt mulighetene for å søke dispensasjon fra fredningsbestemmelsene. Forskriften finnes på Lovdata nettsider.<sup>4</sup>

Forvaltningsmyndigheten for fredningsforskriften følger kulturminneforvaltningens instansrekkefølge:

1. instans Buskerud fylkeskommune
2. instans Riksantikvaren
3. instans Miljøverndepartementet

<sup>3</sup> Se: [http://www.regjeringen.no/nb/dep/md/dok/lover\\_regler/kgl\\_res/2003/kongelig-resolusjon-om-fredning-av-kongs.html?id=444542](http://www.regjeringen.no/nb/dep/md/dok/lover_regler/kgl_res/2003/kongelig-resolusjon-om-fredning-av-kongs.html?id=444542)

<sup>4</sup> FOR 2003-05-15 nr 585, se: <http://www.lovdata.no/cgi-wift/lfiles?doc=/lf/1f/1f-20030515-0585.html>



Utløpet av Kongensdamsrenna, anlagt i 1776.

Utgitt i 2004 av Riksantikvaren og Norsk Bergverksmuseum.  
Foto når ikke annet angitt: Norsk Bergverksmuseum, B. I. Berg.  
Forside: Samuel gruve.



Dronningensgt. 13  
Postboks 8196 Dep.  
0034 Oslo  
Tlf. 22 94 04 00  
<http://www.ra.no>



Norsk Bergverksmuseum  
Postboks 18  
3602 Kongsberg  
Tlf. 32 72 32 00  
<http://www.bvm.museum.no>

# Kulturmiljøet Kongsberg Sølvverk

Kulturmiljøet Kongsberg Sølvverk ble fredet  
ved kongelig resolusjon 15. mai 2003

Etter fredningen utga Riksantikvaren sammen med Norsk Bergverksmuseum en informasjonsbrosjyre.

Norsk Bergverksmuseum bisto under saksbehandlingen Riksantikvaren med dokumentasjon og bearbeiding av fredningsforslaget. Museet utga i 1993 heftet "Kulturminnet Kongsberg Sølvverk",<sup>5</sup> utarbeidet kart, og lagde etter den endelige fredningen sammen med Riksantikvaren en brosjyre, som gir informasjon om de forskjellige typer objekter og om fredningsbestemmelsene.

For å håndtere aktuelle spørsmål og minimalisere behovet for dispensasjonssøknader, opprettet Miljøverndepartementet i 2000, i saksbehandlings slutfase, en såkalt samarbeidsgruppe for kulturmiljøet Kongsberg Sølvverk, som nå har følgende medlemmer:

Buskerud fylkeskommune (kulturminneforvaltningen)

Fylkesmannen i Buskerud (miljøvernavdelingen)

Kongsberg kommune (miljøvernkonsulenten)

Norsk Bergverksmuseum

Statskog (grunneier og ansvarlig for vedlikehold og skjøtsel)

Tidligere, og nå konsultative medlemmer av samarbeidsgruppa har vært Norges vassdrags- og energidirektorat, Bergvesenet og Riksantikvaren.

<sup>5</sup> Kulturminnet Kongsberg Sølvverk, Norsk Bergverksmuseum 1993, 72 s.

En forvaltningsplan for kulturmiljøet Kongsberg Sølvverk som ble ferdig i 2008, er utarbeidet med innspill fra samarbeidsgruppas medlemmer og med Riksantikvaren som ansvarlig for redigeringen.<sup>6</sup> Det har vært en langvarig og tung sak både å gjennomføre fredningsprosessen og å utarbeide denne forvaltningsplanen, som skal kunne revideres, i motsetning til forskriften som vi regner ligger fast.

Eksempler på hva som er tillatt etter forskriften er friluftsliv og skogbruk, forutsatt at kulturminnene eller kulturmiljøet ikke blir skadet. Dermed ligger slike aktiviteter til en viss grad i spennvidden for forvaltningen.

I tillegg ble det i 2005 opprettet et naturreservat som delvis overlapper med kulturmiljøet, og her er det barskogsvernet som ligger til grunn. **Barmen naturreservat** kommer inn i vestre del av kulturmiljøet og vi har dermed en interessant situasjon for med forskjellig status for arealene vest for byen: Nærmest byen noen soner og områder regulert etter plan- og bygningsloven, dernest det fredete kulturmiljøet, vi har naturreservatet og det overlappende arealet som har de aller strengeste reglene, formulert i to samtidig gjeldende forskrifter, – og så har vi helt i vest forsvarrets skytefelt...

### **Kulturminnetyper og landskapsinnslag**

**Gruvene** i seg selv er sentrale kulturminner. En del av det store underjordiske gruvesystemet er vannfylt, men store deler ligger over dreneringsnivå og kan nås gjennom vannrette stoller eller med klatreteknikker ned i de vertikale sjaktsystemene. Ferdselen under jord er regulert gjennom fredningsforskriften og tilhørende ordning som administreres av museet. Over jord, i kulturlandskapet, er de mange gruveåpningene av svært varierende størrelse viktige landskapselementer: Fra små, grunne skjerp til store, dagbruddslignende sjakter.

Mange små og store gråbergstipper, **berghalder**, ved gruvene er viktige landskapsdannende elementer. Berghaldene vitner om arbeidet som er nedlagt under jord og er derfor viktige kulturminner fra arbeidslivets historie. Tidligere ble det tatt ut stein fra berghalder som fyllmasse til vedlikehold av veier. En variant av tipphauger er de såkalte **afterhauger** med finknust, sandaktig avgang fra pukkverksdriften. De har vært mer sårbare for utskylling fra regnvann, bekker og flomvann, og noen er hjemsted for jordrotter eller andre gravedyr. **Slagghauger** derimot er det ingen av i gruvefeltet – betegnelsen misbrukes ofte for berghalder, men slagg er smeltet stein og annen avgang fra smelteprosesser, ikke naturlig stein. Varianten **smieslagg** finnes det derimot litt av her og der ved de mange tufter etter redskapssmier i gruvefeltet.

Nær gruveåpningene ligger det mange **tufter**, mest gråsteinsmurte grunnmurer etter driftsbygninger. Noen få **bygninger** står igjen, først og fremst bygningskomplekset ved Haus Sachsen gruve midt i kulturmiljøet, med overstigerbolig, sakkerhus, uthus, smie, kahus over sjaktene og en rekonstruert hestegjøpel. Bygningene er fra gjenopptakelsen av gruva omkring 1870 og de fleste eies av museet.

Utenom selve gruvene med sine berghalder, domineres kulturlandskapet av det store **vannsystemet** som ble bygd opp fra midten av 1600-tallet for å samle opp regnvann, magasinere det og fordele det mellom magasiner og til forbrukssteder i form av vannhjul til drift av pumper og heiser i gruvene og **pukkverk** til knusing og konsentrasjon av sølvmaln. Vannsystemet består av store og små **dammer** med **demninger** av gråstein og torv, **vannrenner** av stein, torv og treverk, samt **hjulstuemurer** eller kort og godt **hjulstuer**.

**Inskripsjoner** innhugd i fjell er tallrike. Initialer med eller uten årstall, fastpunkter eller målemerker med eller uten nummerering eller tekst, og beretninger om store anlegg av dammer, renner og stoller.

**Veier og stier** finnes det et stort nett av.

<sup>6</sup> Forvaltningsplan for Kongsberg Sølvverk kulturmiljø, Kongsberg kommune, Buskerud fylke, 3. oktober 2008 (18 s, tilgjengelig blant annet fra Norsk Bergverksmuseum).

## Skjøtsel

Et fredningsvedtak løser i seg selv ikke utfordringene med vedlikehold og skjøtsel av kulturminner og kulturmiljø. Det følger ikke penger med et fredningsvedtak. Disse spørsmål ble tatt opp særskilt, parallellt med saksbehandlingen av selve fredningen.

Kort tid etter fredningsvedtaket ble det avklart at det er Statskog som skal stå for skjøtsel og vedlikehold i og med at de er grunneier i området. Det følger av det statlige sektoransvaret. Alle statlige sektorer som har kulturminner i sitt eie, har et selvstendig ansvar for å forvalte og skjøtte disse kulturminnene. Nå vil ikke nødvendigvis Statskog automatisk betale alt dette vil koste i all framtid. Det er for tiden vurderinger på gang av den fremtidige finansieringen.

Generelt må vi si at det har vært en nedtrapping av ambisjonsnivået for skjøtselen gjennom de årene som fredningssaken har vært under behandling og i tiden etterpå. Mange planer som vi har ønsket å få realisert, har måttet oppgis. Museet var tiltenkt en sentral rolle i skjøtsel og vedlikehold, dokumentasjon og rådgivning. Vi gjør noe, men siden vi ikke har fått finansiert vår del, har vi måttet si nei til ganske mange påtenkte oppgaver. Det er en uløst side ved fredningen. I det hele tatt er det pragmatismen som etter hvert har fått prege arbeidet rundt det fredete kulturmiljøet.

## Gjennom landskapet fra øvre til nedre del

En presentasjon av landskapet i kulturmiljøet begynner naturlig på toppen med Knutefjell (902 m.o.h.) og i området like nedenfor er vi rundt tregrensen. Her ligger de største **dammene**, Kongensdam, Stordammen og Jacobsdam, og her begynner **rennene**, den lengste av dem Kongensdamsrenna. Dammene ligger i overgangssonen mellom skog og fjell. Byggemåten for dammene er – etter tysk mønster – gråsteinsmurer med torvtetting i forskjellige varianter. Dette har konsekvenser for vedlikeholdet.

De største dammene kommer også inn under sikringsforskriften til vassdragsloven. Det vil si at man må ha beredskap for dambrudd og flom når det kan få følger for bebyggelsen. Visse krav stilles av Vassdrags- og energidirektoratet gjennom forskriften. Det må lages større flomoverløp på demningene. Man må ha et regime som sikrer at dammene ikke brister og det medfører visse krav til vedlikehold som må kombineres med de antikvariske krav. Når det skal gjøres arbeid her, medfører det transportbehov for stein og torv og for å få inn folk og maskiner. Vi kan ikke, som på 1700-tallet, sende inn 300 mann og 200 hester. Men skal det lages veier i dette åpne fjellskogslandskapet, vil det bli inngrep i naturen og i kulturmiljøet. Derfor må disse tiltakene organiseres på en eller annen måte med det behovet vi har. Det er i kulturvernets interesse at disse dammene blir vedlikeholdt så ikke vannet renner ut. Her er vi inne i pragmatismens verden.

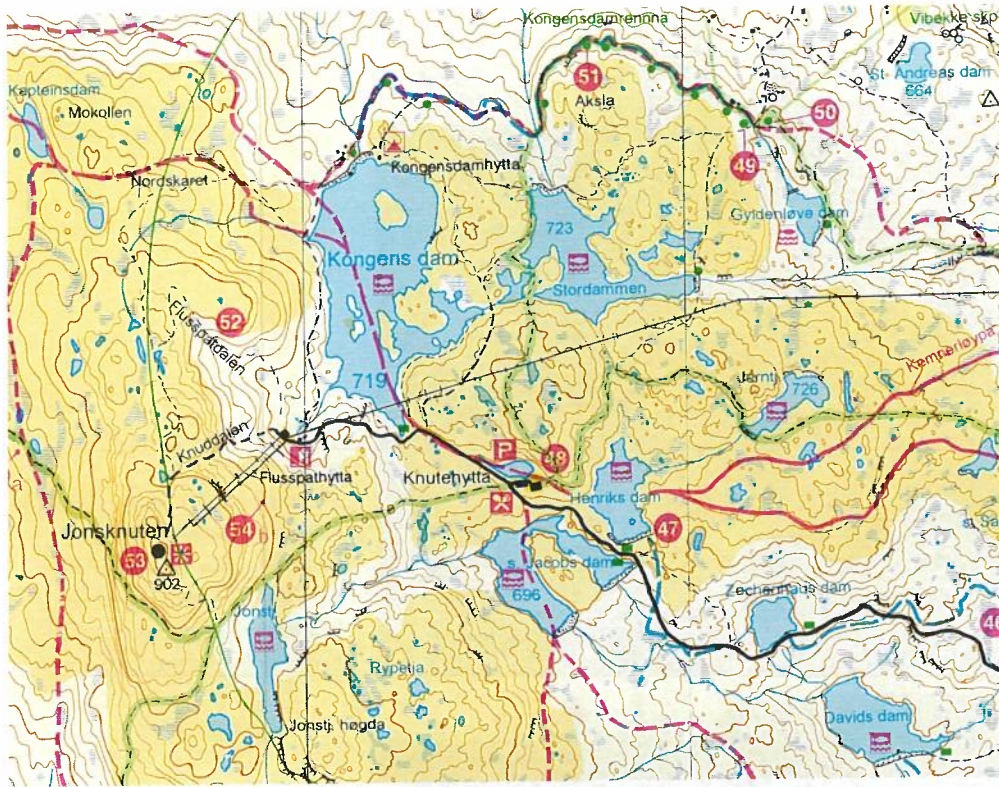
Dammene i fjellskogslandskapet har fascinert folk langt tilbake i tid. På Kongsberg omkring 1930 hadde vi en aktiv amatør fotograf som var apoteker og tindebestiger som het Henning Tønsberg. Han var glad i kulturlandskapet og en pionér i dokumentasjon av det.

Rennene følger ofte høydekurvene med et slakt fall i terrenget. Dermed går rennene ofte i bratte skråninger, og det krevde oppmuring av høye steinmurer som forfaller og må vedlikeholdes.

Mange **inskripsjoner** er hogd inn i fjell til minne om det store anlegget med Kongensdamsrenna som ble utført sommeren 1776. Igjen har vi Tønsbergs foto. Det er utfordringer i skjøtsel av inskripsjonene som museet har vært involvert i mange år.

Det er litt usikkert hva kostnadene vil ligge på når Statskog kommer i gang for alvor, men at det årlige vedlikeholdsbehovet vil ligge på over én million kroner er temmelig sikkert. I tillegg kommer de store engangstiltakene spesielt med dammene, som vil øke kostnadene betydelig.

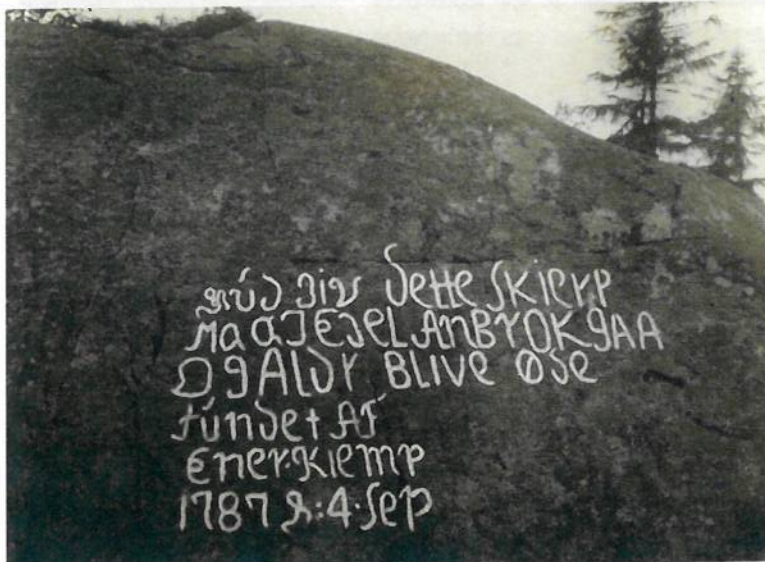
Nå er det ikke alle renner som vedlikeholdes, de fleste er tørrlagte. Omtrent 9 km med renner



*Kartutsnitt av øvre del av det fredete kulturmiljøet på Knutefjell.*



*Stordammen (723 m.o.h.) er den nest største dammen. De tre største dammene krever sikkerhetstiltak iht. vassdragsforskriften. For tiltak og vedlikeholdsarbeider ved Stordammen, Kongensdam og Kongensdamsrenna er det et betydelig transportbehov for stein, torv og maskiner. Fremføring av vei gjennom det åpne landskapet hit er nå diskusjonstema.*



*En av inskripsjonene som i likhet med mange andre kulturminner, ble fotografert av Henning Tønsberg omkring 1930. Inskripsjonen kalles "En skjerpers bønn" og er hogd inn i berget ved et skjerp sør for St. Andreas gruve (nr. 50 på kartet over).*



*Kongensdamsrenna, bygd sommeren 1776. Av totalt ca. 50 km vannrenner blir ca. 9 km vedlikeholdt og fører vann. Fra 1957 til ca. 1985 brukte Kongsberg kommune vannsystemet som byens drikkevannsforsyning.*

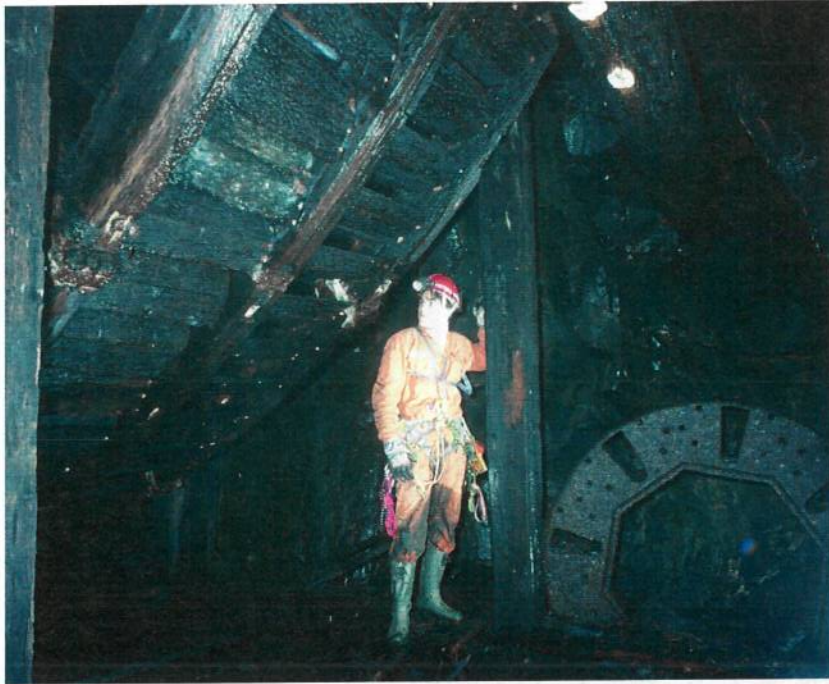


*Statskogs styre på befarings ved en utskiftet del av Soldatergravene i 2009. Denne strekningen er en "klemmerenne" som er en yngre rennetype (ca. 1830) med innvendige trerammer og bordkledning. Vedlikeholdet er material- og arbeidskrevende.*



*Mange renner har sidemurer som krever omfattende utskifting. Mellomrenna.*





*Eneste bevarte vannhjul:  
Kjerrat for steinheising i  
Kongens gruve fra 1844.  
Hjulet er plassert 170 m under  
dagen, 60 m over Frederiks  
stoll, 170 m over Christian 7.  
stoll. Hjulet har en diameter  
på 12,6 m og ved siden av  
ligger en støpejerns akselkrans  
- som reserve? Vannhjulet må  
overlates til naturlig forfall...*

er vannførende, mens det totalt var rundt 50 km renner i området. Rennene ble lenge brukt til drikkevannsforsyning og da sto kommunen for vedlikeholdet. Så betalte Riksantikvaren noen år, men det er det slutt på nå.

I fredningsområdets nedre del kommer vi inn i skogen, og der ligger de fleste rennene som er tørrlagte. De utgjør også landskapsdannende elementer. For disse gjelder igjen pragmatismen, ut fra en gradering av hvilke skjøtselstiltak vi gjør og ikke gjør for de forskjellige typer objekter. Disse rennene er på nivå 3, passivt vern, og overlates til naturlig forfall, men de har vern gjennom at de er fredet mot inngrep. Man kan ikke ødelegge dem, man kan ikke kjøre med en stor skogsmaskin og rasere rennene og kan ikke plukke steiner fra murene. De får ligge i fred og så får naturen gå sin gang over kanskje noen hundre eller tusen år til landskapet kanskje er kommet nær opp til et eller annet utgangspunkt. Arkeologiske rester vil trolig bli bevart for alltid. Det blir spennende å se hvor lenge de tydelige sporene ligger der, ingen av oss vil kunne trekke noen konklusjon på det.

Nivå 2 kan vi kalle forbyggende skjøtsel. Det består i at man for eksempel rydder vegetasjon på murer slik at det ikke utvikler seg rotsprengning som ødelegger mer enn nødvendig.

Nå det gjelder forbruksstedene for vannet, selve **vannhjulene**, har vi ett eneste bevart på Kongsberg og det ligger midt nede i Kongens gruve mellom dagoverflaten og Christian 7. stoll der vi har vår turisttrafikk. Det ligger derfor vanskelig tilgjengelig for vedlikehold, og kommer i kategori 3.

Derimot har vi en annen maskin, en såkalt **vannsøylemaskin**, som drev pumper og personelevatoren kalt "fahrkunsten" i samme gruve. For denne maskinen driver vi i hvert fall forebyggende skjøtsel, selv om vi ikke har den i drift som en vannsøylemaskin – den er tilkoblet en elektromotor for at "fahrkunsten" kan demonstreres for besøkende.

**Hjulstuene**, bygningene rundt vannhjulene, er det mange bevart av. De er til dels vakre gråsteinsmurte bygninger, mange med fine bueganger. Vi har planlagt graderte skjøtselstiltak rundt dem. De totalt 64 bevarte hjulstuer i det fredete området er delt inn slik at en fjerdedel, 16 stykker, er gått i svart som kategori 3. Mange av dem har dårlig kvalitet, lite er bevart og de overlates til naturlig forfall. Halvparten, 32 hjulstuer, er i ikke så verst tilstand og skal overvåkes og ryddes for vegetasjon. Den siste og høyest graderte fjerdedelen er igjen delt i to kategorier som vi håper at skjøtselen



# Hjulstuer

Tilstandsrapport for fredete hjulstuer:  
Gråsteinsmurte bygningsfundamenter for vannhjul  
i Kongsberg Sølvverk kulturmiljø



Foreløpig kortversjon utarbeidet med støtte fra Buskerud fylkeskommune  
av Bjørn Ivar Berg

Norsk Bergverksmuseum  
Kongsberg januar 2007

*Fra rapport om  
hjulstuer (2007),  
med 4-delt  
klassifisering av  
enkeltojekter.*

*På neste side  
et eksempel fra  
rapporten, med  
foto av en kategori  
B-hjulstue på tre  
tidspunkt: 1976,  
1994 og 2006.*

## Klassifisering av fredete hjulstuer i kategorier for verneverdi, overvåking og tiltak

Antall	Kat.	Status
8	<b>A</b>	Svært høy verneverdi og kvalitet. Topp prioritet for overvåking og snarlige tiltak for å hindre skader og evt. autentisk istandsetting. Vegetasjonsrydding. Informasjonsskilt.
8	<b>B</b>	Høy verneverdi og kvalitet. Følges opp med overvåking og det vurderes tiltak for å hindre skader. Vegetasjonsrydding.
32	<b>C</b>	Høy til middels verneverdi og god eller middels kvalitet. Inngår i overvåkingsprogram. Vegetasjonsrydding.
16	<b>D</b>	Dårlig kvalitet. Lav verneverdi. Overlates til naturlig forfall. Ingen vegetasjonsrydding nødvendig.



1976

Hvelvingen på N-veggen er delvis utrast. Ser man nøye etter på foto fra tre tidspunkt, viser det seg at én stein er rast ut mellom 1976 og 1994, mens det ikke ser ut til å ha skjedd noe deretter. Faren er likevel overhengende. Hjulstua er på grensen til å vurderes i kategori A. Ved registreringen i 1976 ble det anmerket: "Velbevarte hvelvinger av høy håndverksmessig kvalitet". Ved befaringen med Riksantikvaren i 1994 ble det anmerket at hvelvingen burde istandsettes.



1994



2006

Foto 1976:  
P.H. Sælebakke  
Øvrige foto: B.I. Berg

kan ha et mer aktivt forhold til. Men selv det er kanskje vanskelig å få til slik som vi ønsker ut fra ressurs-situasjonen.

Fra rapporten ser vi et eksempel på en kategori B hjulstue. Vi er så heldige å ha registreringer fra over 30 år tilbake, i 1976-77, med fotografering og oppmåling av alle hjulstuene og har dermed kunnet gå tilbake til samme fotoposisjon 30 år senere og ser hva som har skjedd i mellomtiden. Eksempelet viser en buegang på tre forskjellige tidspunkt. Her har det faktisk ikke skjedd noe synlig på de 30 årene.

Men hva gjør vi for å hindre at alt raser sammen? Når det først er kommet så langt, måtte vi kanskje ha tatt ned hele hjulstuemuren og murt den opp igjen på ny, og ville ha tapt det autentiske kulturminnet. Vi må i tilfelle vurdere om det kanskje er like greit å la det stå som det er og forfalle langsomt videre. Da er i hvert fall det som er igjen autentisk. Det finnes ikke noe fasitsvar på slike ting. De må vurderes i hvert enkelt tilfelle. Ressurstilgangen er naturligvis en faktor også her.

Statskog har i senere år brukt mye ressurser på å sette opp nye **sikringsgjerder** rundt gruveåpningene, noe Statskog også har ansvar for. Tiltaket har betydning for landskapet, ikke minst gjennom vegetasjonsrydding som gjør gruvekompleksene mer synlige – det er en stor fordel og noe vi ønsker. Men for å holde vegetasjonen nede, må en gå inn med kjemiske midler, noe ikke alle liker, men det må til ellers vokser det opp igjen med en gang. Noen av de gamle sikringsgjerdene som er fra Sølvverkets tid, er bevart, mens de som ble satt opp i 1970-åra ikke er verneverdige og stort sett fjernes.

**Veier og stier** er en spesielt problematisk type kulturminner fordi noen har vært vedlikeholdt frem til i dag og ikke er spesielt autentiske fra den gamle sølvverkstiden. Her har det vært dispensasjonssaker, for i prinsippet er de kulturminner i likhet med øvrige objekter fra bergverksdriften. Men vi må skjelne mellom oppgraderte veier og de det ikke har vært gjort noe særlig med siden 1700-tallet. Det kan vekke reaksjoner når det ser stygt ut i anleggsfasen med grøfting og grusing. Når veien er ferdig og ser pen ut, og folk kan bruke den som turvei og sykkelvei, stilner gjerne protestene.

En spesiell utfordring er knyttet til at vi midt i kulturmiljøet har et skisenter med heiser og alpinløyper som ble etablert før fredningen, med sitt behov for å bygge ut stadig mer tekniske anlegg som for eksempel snøkanoninstallasjoner. Der strekkes pragmatismen til det ytterste. Innenfor de eksisterende traseene får skisenteret stort sett gjøre som de vil.

Til slutt litt om overgangssonen mellom kulturmiljøet og byen. Det er en del grønne felt i overgangssonen fra byen og opp mot kulturlandskapet og her finnes mange rester etter det gamle bergmannsjordbruket – løkkebruket. Det er også flere andre objekter som har behov for vern, men som faller utenfor det fredete kulturmiljøet. Dette har vært aktuelt fordi Kongsberg kommune nylig har revidert sin kommuneplan. Det er også kommet en ny plan- og bygningslov som har litt andre definisjoner på vernehensyn. På kartet ser vi grensen for det fredete kulturmiljøet, som ble satt litt på oppsiden av de store anleggene til skisenteret for å unngå altfor mye problemer.

Nå er det også kommet utbygging av et turistanlegg i tilknytning til skisenteret med fritidsleiligheter. Det ble til slutt lagt utenfor kulturmiljøet, men var egentlig planlagt like innenfor grensen. En gammel sti går nedover fra det fredete området og gjennom turistanlegget. Den er i reguleringsplanen for turistanlegget definert som bevaringsobjekt. Samme prinsippet er fulgt på en kruttfabrikk som hørte til Sølvverket. Denne **kruttmølla** ble inkludert i en reguleringsplan for utvidelse av skisenteret, men fikk i denne planen bevaringsstatus etter plan- og bygningsloven.

Det gamle bysentrum på Kongsbergs vestsida er definert som bevaringsområde. Samme status er gitt noen soner fra byen oppover i det bynære gamle jordbrukslandskapet med **løkker** og tilhørende **rydningsrøyser** og **steingjerder**, ofte i form av parallelle steingjerder som danner såkalte **vegater**. De blir også definert som hensynssoner, som er det nye begrepet i plan- og bygningsloven. Hva slags hensyn som skal tas, kan beskrives nærmere. Geografen Stefan Höglin har bistått med å kartlegge løkkelandskapet Han beskriver nærmere hva han kaller for fossil åkermark, det vi kaller løkker, og kaldmurte rydningsanlegg, steingjerder og rydningsrøyser. Dette landskapet og i alle fall noen av dets elementer, er vi opptatt av å bevare nå som byen utvikler seg med nye boligfelt. Vernehensynene har fått et visst gjennomslag i kommunens planlegging, men utbyggingspresset er stort.

\* \* \*

*(Alle foto i artikkelen, når ikke annet er angitt: Norsk Bergverksmuseum, B.I. Berg.)*



*Gradert skjøtsel og vern:*

- 1) Aktivt vedlikehold (eks. vannførende renner)
- 2) Forebyggende skjøtsel, vegetasjonsrydding
- 3) Passivt vern – overlate til naturlig forfall

*Den tørrlagte og delvis tilgrodde renna på Underberget kan illustrere at kategori 3-objekter kan danne fine landskapsmessige innslag i kulturmiljøet.*



*Statskog har satt opp nye sikringsgjerdar rundt gruveåpningene.*

*Omfang: 13 637 m*

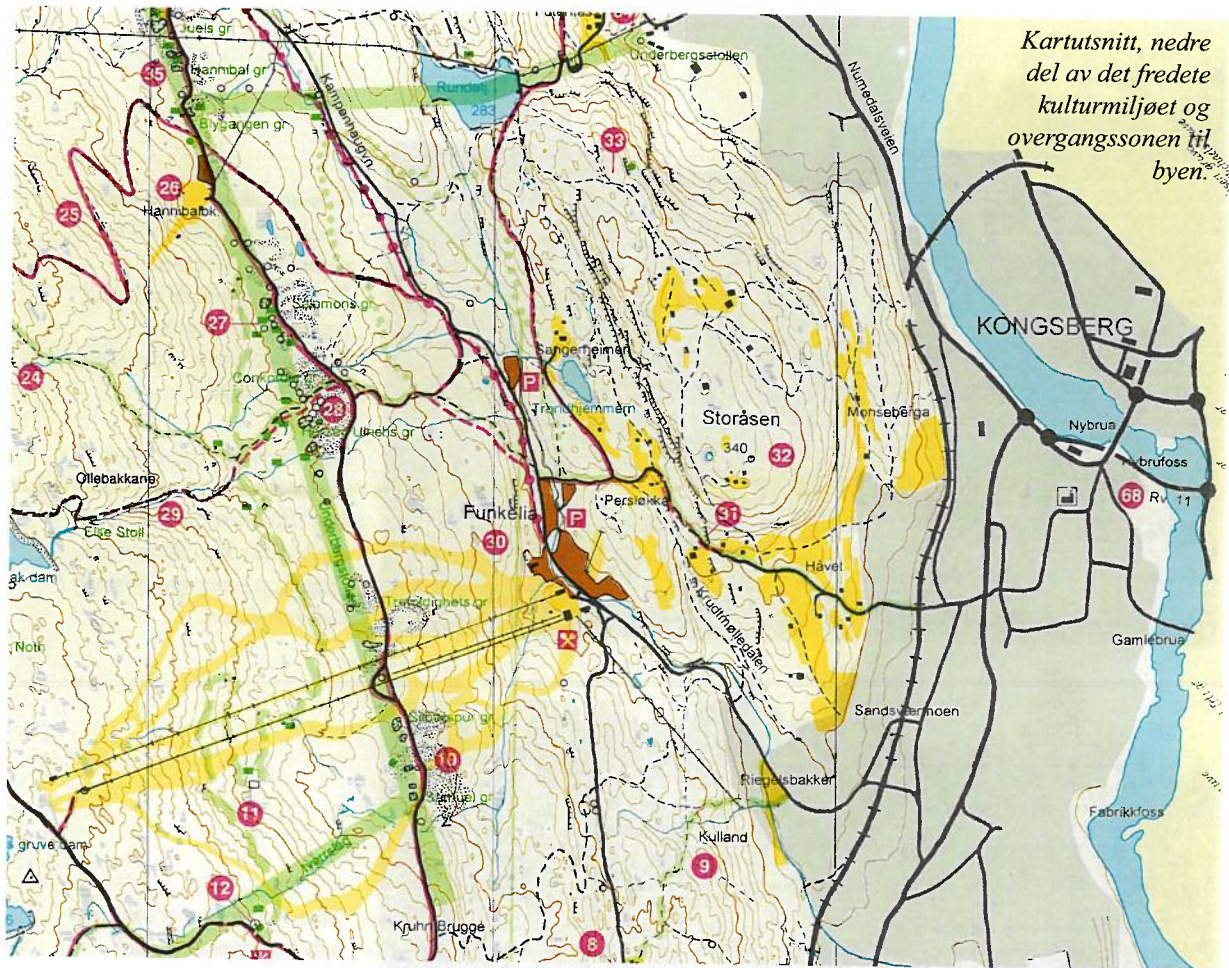
*Kostnad: ca. 10 mill. kr.*

*Rydding av vegetasjon har skapt bedre oversikt over kulturmiljøet omkring gruvene, som her ved Gott allein die Ehre og Engelsgruss gruver med kjerrathjulstue fra 1741 og tilhørende renner.*



*Eneste bevarte vannsøylemaskin:*

*For drift av fahrkunst og pumper i Kongens gruve (1881), 342 m under dagen i Christian 7. stolls nivå. Denne maskinen er i motsetning til gruvas kjerrat, tilgjengelig for aktivt vedlikehold og forebyggende skjøtsel.*



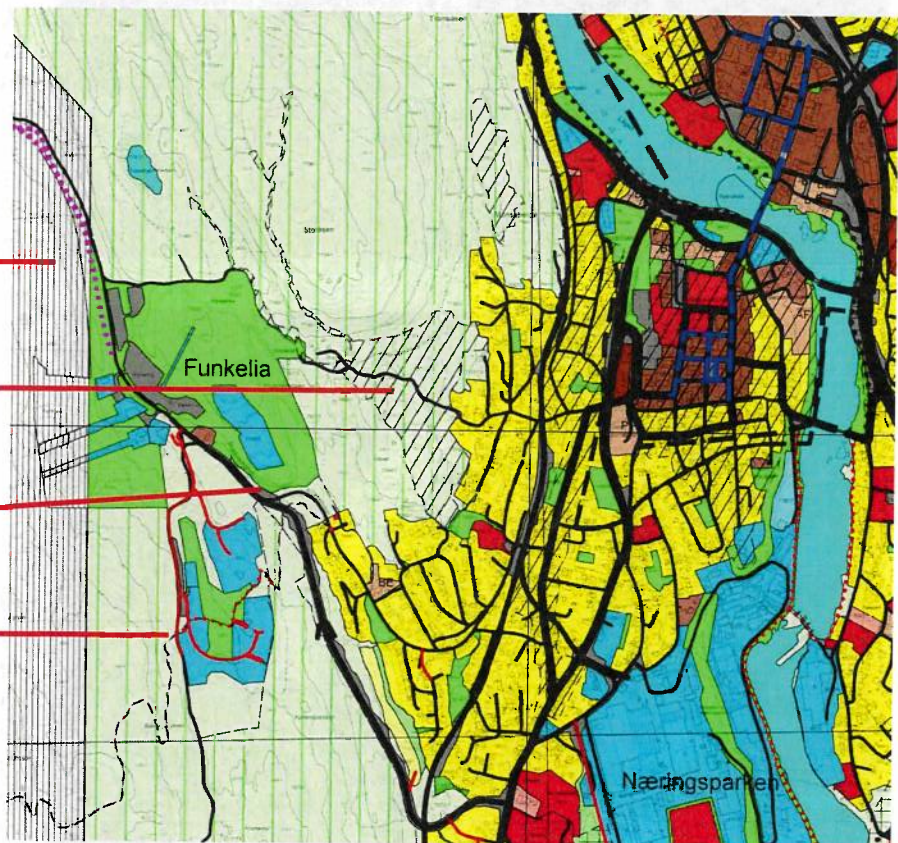
Utsnitt av kart i arealdelen av kommuneplan for Kongsberg 2009

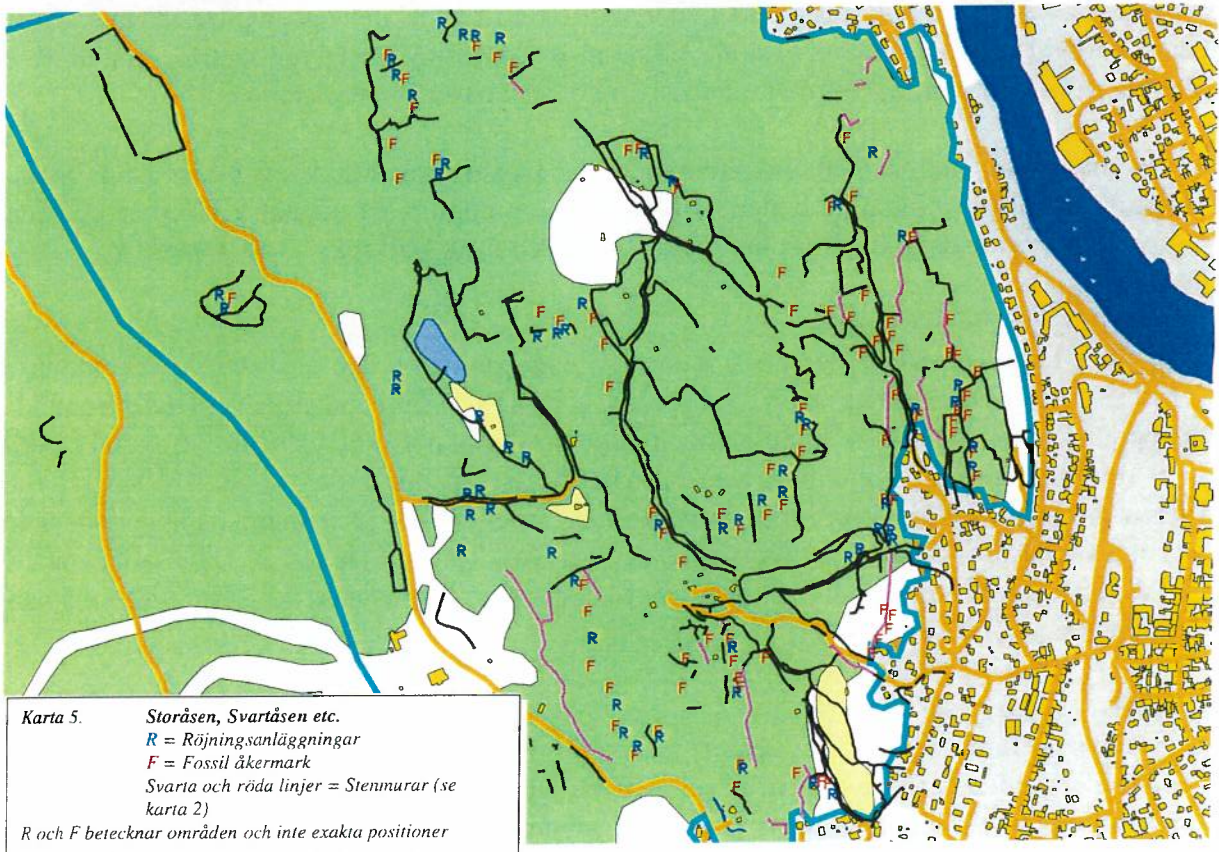
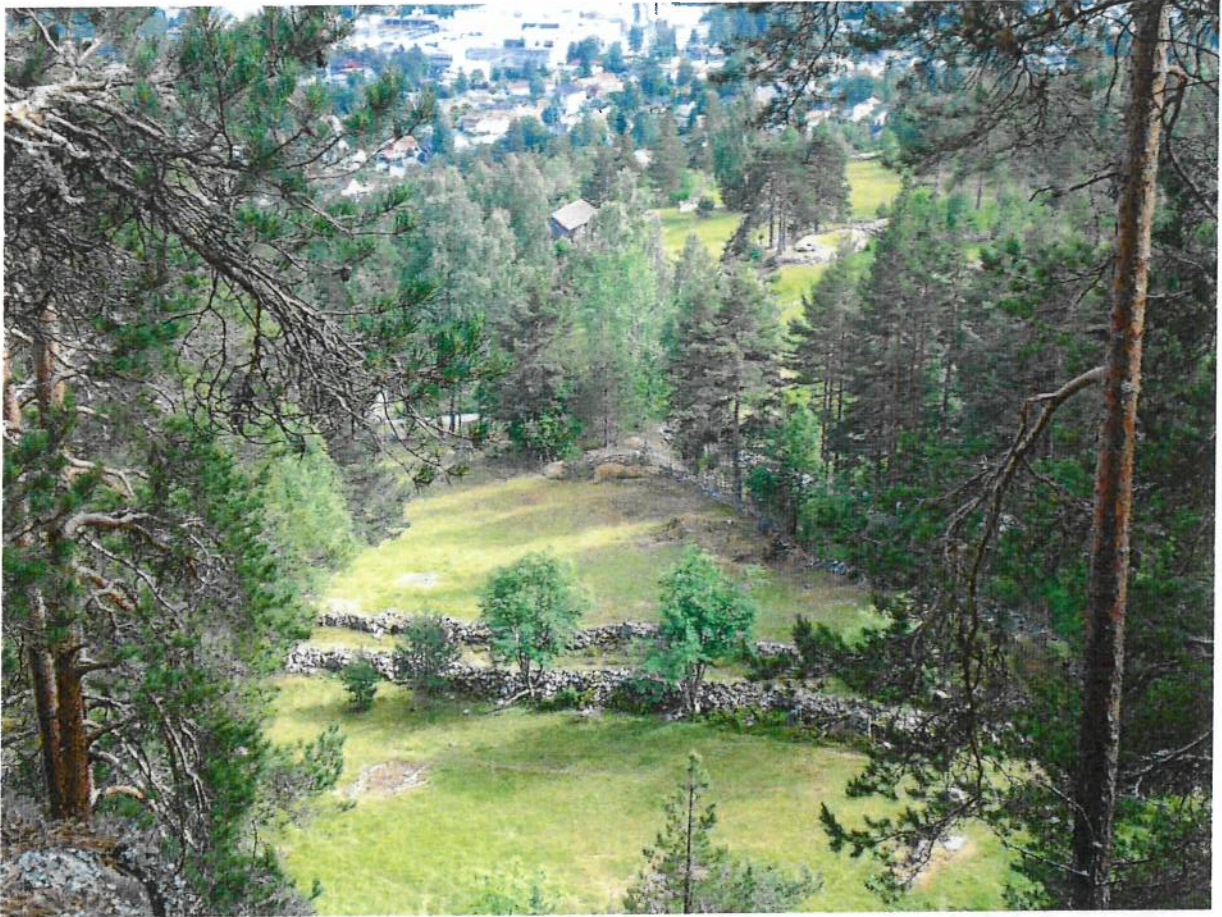
Kulturmiljø fredet etter kulturminnelovens § 20

"Hensynssoner" etter plan- og bygningsloven (løkker, fegater m.v.)

Kruttmølla, bevaring i reguleringsplan

Gamle Korsvei, bevaring i reguleringsplan





Fra Stefan Höglin: Fossilt odlingslandskap i Kongsberg - sammanfattning av en rapport från en feltinventering (2008). Höglins foto viser sammenhengen mellom bybebyggelsen, løkkelandskapet med en fegate, og skogen.

